2

Ueber ein spinales Symptom

im

Reconvalescenzstadium acuter Manie.

Inaugural-Dissertation

vorgelegt

einer hohen medicinischen Facultät

der

Universität Freiburg i. B.

von

Heinrich Schermer

Assistenzarzt a. d. psychiatr. Klinik.

MÜNCHEN

Jos. Ant. Finsterlin

1889.

Referent: *Prof. Dr. H. Emminghaus.*

Dekan: *Prof. Dr. v. Kries.*

Separatabdruck aus der Münchener Medicin. Wochenschrift.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub in München.

Seitdem man in der Psychiatrie im Gegensatz zu der früheren moralistischen Anschauung von den Seelenstörungen mit Ausdauer bestrebt ist, die nächsten Ursachen der Psychosen in dem Substrat der Psyche und nicht ausserhalb desselben zu finden, ist es nach und nach gelungen, für einzelne Geistesstörungen die entsprechenden pathologisch-anatomischen Veränderungen im Gehirn genauer festzustellen. So kennen wir die organischen Ursachen gewisser Formen der Demenz, sind ziemlich genau unterrichtet über den Degenerationsprocess im Centralnervensystem, welchem das symptomreiche und wechselvolle Bild der progressiven Paralyse entspricht. Für die Manie dagegen konnte, wie Mendel[1]) sagt, ein pathologisch anatomisches Substrat im Gehirn bis jetzt nicht entdeckt werden. Der verhältnissmässig seltene Ausgang in Exitus lethalis bedingt, dass nur wenige Untersuchungen in dieser Richtung vorliegen, und diese wenigen widersprechen sich zum Theil sogar direct. Calmeil[2]), Meinert[3]) und Emminghaus[4]) constatirten übereinstimmend eine starke Injection der Gefässe der Pia mater und der Hirnrinde, Ripping[5]) fand eine höchstens bis zur obersten Ganglienzellenschichte reichende Vermehrung der Kerne und Neubildung zahlreicher kleiner, runder Zellen mit kleinem,

---

[1]) Mendel, »Die Manie«. S. 169.

[2]) Calmeil, Dict. de Méd Art. Manie.

[3]) Meynert, Ueber die primären Formen des Irrsinns«. Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, 1871. Nr. 28 und 29.

[4]) Emminghaus, »Kinderpsychosen«. pg. 157.

[5]) Ripping, »Die Geistesstörungen der Schwangeren etc.« 1877. pg. 72.

hellglänzendem Kern. Die Fälle, die Mendel[6]) zu untersuchen Gelegenheit hatte, ergaben einen durchaus negativen, mikroskopischen Befund. Wir sind deshalb einstweilen zu der Anschauung berechtigt, dass wir es bei der Manie mit einer blos functionellen Störung der grossen Centren der Hirnrinde zu thun haben. Umsomehr muss es daher unser Interesse erregen, im Gefolge dieser functionellen Hirnkrankheit einem spinalen Symptome zu begegnen, für welches man bis jetzt meist eine organische Veränderung im Rückenmark zu postuliren gewohnt war; ich meine das Fehlen des Patellarsehnenreflexes, von Mendel »Westphal'sches Phaenomen« genannt.

Aus diesem Grunde mag die Veröffentlichung der vier folgenden Fälle gerechtfertigt erscheinen, auch wenn dieselbe für die Lösung der Frage des inneren Zusammenhanges zwischen der spinalen Störung und der zu Grunde liegenden Psychose nicht mehr als den Werth haben sollte, das erste statistische Material zu bilden.

I. Marie Z., 26 Jahre altes Dienstmädchen aus Württemberg, wurde in der Nacht vom 18. auf den 19. September 1887 in die hiesige Klinik gebracht. Anamnestisch konnte von den Begleitern nur soviel ermittelt werden, dass Patientin von gesunden Eltern stammt, hier in Dienst war nnd plötzlich erkrankt ist.

Bei der Aufnahme zeigt Patientin in ihrem Aeussern grosse Vernachlässigung. Sie ist von mittlerer Statur, gracilem Knochenbau, schlecht genährt, wiegt 49,5 kg. Die Gesichtsfarbe ist blass; die Körpertemperatur erweist sich für das Gefühl nicht erhöht; die Körperhaltung ist wechselnd, bald schwach und schlottrig, bald straff. Das Bewusstsein ist getrübt. Auf dem Gesichte der Kranken malt sich bald grosse Angst und Verzweiflung, bald zeigt es ekstatischen Ausdruck. Patientin ist in steter Bewegung, gesticulirt lebhaft, macht öfters Abwehrbewegungen, schlägt die Hände über dem Kopfe zusammen, rauft sich die Haare etc. Dabei spricht und schreit sie fortwährend; Reden in pathetischem Tone wechseln mit Ausbrüchen wilder Verzweiflung und Angst.

Empfindungs-, Wahrnehmungs- und Gedächtnissvermögen

[6]) Mendel, loco cit. pg. 168.

lassen sich nicht beurtheilen, da Patientin höchst selten und dann nur kurz und zum Theil in völlig apokrypher Form Antwort gibt. Das Denkvermögen ist insoferne gestört, als sich ihr ganzer Vorstellungskreis immer nur um den einen Gedanken des Ermordetwerdens dreht.

Eine gründliche körperliche Untersuchung kann momentan wegen der hochgradigen Unruhe der Kranken nicht vorgenommen werden; jedoch wird soviel festgestellt, dass Patellar-, Plantar- und Rachenreflex etwas gesteigert sind.

Der Urin ist klar, hat ein specifisches Gewicht von 1012, reagirt sauer, ist frei von Eiweiss und Zucker.

In den beiden nächsten Tagen ist Patientin noch ausschliesslich von ängstlichen Vorstellungen beherrscht, die sie völlig verwirrt zum Ausdruck bringt: »Oh! ich bin verloren, ich hab eine Erscheinung gehabt! Ich bin keine Mörderin! Nein ich bin keine Mörderin! Der Dr. E. ist mein Richter, er soll's bezeugen. Die Freiburger sagen, ich sei eine Mörderin, es heisst, ich sei eine Mörderin — ich war bei einem alleinstehenden Fräulein, die wollte mir Gift geben — es kamen zwei Männer, die wollten mich umbringen etc.« Verweigert theilweise die Nahrungsaufnahme aus Furcht vor Vergiftung. Des Weiteren gestaltet sich der Krankheitsverlauf folgendermassen:

25. IX. Schläft des Nachts meist gar nicht, lärmt, schlägt wider die Thüre, zerreisst die Bettdecke, ist unrein, beschäftigt sich mit ihren Excrementen.

29. IX. Heute kurze Zeit ruhig, verräth Krankheitseinsicht, indem sie äussert, es fehle ihr im Kopfe, sie sei schwach im Kopfe.

30. IX. Grosse motorische Unruhe; Patientin ist ausgelassen lustig, lacht, tanzt, singt erotische Lieder, wirft verliebte Blicke nach den Aerzten.

3. X. Wird aggressiv gegen Wärterinen und Kranke.

16. X. Fast anhaltend heitere Stimmung mit gehobenem Selbstgefühl.

24. X. Simulirt ab und zu bei der Visite einen Ohnmachtsanfall, sonst immer heiter und schwatzend. Liest mit Stentorstimme das Inhaltsverzeichniss eines Bandes der Gartenlaube vor. — Liebt es, sich absonderliche Frisuren zu machen, schmückt sich mit jedem Läppchen das sie findet. — Nahrungsaufnahme mangelhaft, indem sich Patientin kaum Zeit zum Essen nimmt.

1. XI. Bei der Visite ruft sie laut mit theatralischem Affect: »Ich sehe den Himmel offen, Gott Vater, Sohn und den hl. Geist! Alles ist Gold! Ich bin todt!« Bei den letzten Worten lässt sich Patientin hinfallen und bleibt regungslos an der Erde liegen. Am Abend ist sie wieder aufgeräumt und ausgelassen; sagt mit lachendem Gesicht: »Freiburg hat mir den Kopf abgehauen, Freiburg kann ihn mir nicht mehr aufsetzen.«

15. XI. Schmierte in den letzten vierzehn Tagen hauptsächlich während der Nacht öfters mit ihren Excrementen; im Uebrigen status psychicus idem.

3. XII. Hält sich seit einigen Tagen reinlich; schlingt die Speisen mit grosser Gier hinab.

7. XII. Schreit zum Fenster hinaus: »Ich bin die Kaiserin und Königin Maria Theresia Z . . . von Oesterreich!«

28. XII. Stimmung ausgelassen heiter; hochgradige Ideenflucht. — Patientin sucht sich mit den andern Kranken und den Aerzten zu necken. — Leichte erotische Erregung.

6. I. 88. Wieder gewaltthätig und zerstörend.

29. I. Zu Rede gestellt, warum sie immer des Nachts die Zelle nass mache, erwiedert sie, dass sie das Wasser aus lauter Angst, die Zelle nass zu machen, verliere.

10. II. Starke Neigung zu Wuthausbrüchen.

27. II. Am linken Knie hat sich eine Bursitis praepatellaris entwickelt. — Patellarreflex beiderseits vorhanden. — Patientin ist ruhiger geworden.

10. III. Wird seit dem 1. ds. Mts. auch bei Tage zu Bett gehalten, in welchem sie sich leidlich ruhig verhält.

17. III. Hat sich körperlich sehr erholt. Hat seit einiger Zeit die Eigenthümlichkeit, in kindlichem Satzbau zu sprechen; so sagt sie: »Ich ganz gesund bin; ich gerne nach Hause möcht; der Himmel draussen schön ist.« Personenverwechslung.

27. III. Kann auf die ruhige Abtheilung verlegt werden.

3. IV. Ist tief verstimmt, fühlt sich matt und abgeschlagen in allen Gliedern. Sie spricht spontan kein Wort. — Bettruhe.

P a t e l l a r r e f l e x f e h l t b e i d e r s e i t s. — Sensibilität an den unteren Extremitäten nicht gestört.

7. IV. In den letzten Tagen abends leichte Temperatursteigerungen; rechts hinten oben verschärftes rauhes Vesiculärathmen.

10. IV. Temperatur wieder normal; Stimmung etwas besser. — P a t e l l a r r e f l e x e f e h l e n n o c h i m m e r.

11. IV. Bekommt beim Versuche, aufzustehen einen leichten Ohnmachtsanfall. — Spricht hie und da noch in ihrem kindlichen Satzbau.

22. IV. Fühlt sich so wohl, dass sie das Bett zu verlassen wünscht, was ohne üble Folgen geschieht. Sprache in normalem Satzbau.

Patellarreflexe sehr schwach; deutliches Brach-Romberg'sches Phänomen; Klage über ein Gefühl von Taubsein in den Füssen; im Uebrigen Sensibilität normal.

29. IV. Erholt sich zusehends, bekommt eine bessere Gesichtsfarbe, ist zufrieden und fleissig.

4. V. Es besteht immer noch Abschwächung der Patellarreflexe und Brach-Romberg'sches Phänomen. — Stimmung und Ernährungszustand sehr gut.

18. V. Psychisch völlig normal; hilft fleissig und geschickt bei Haus- und Küchenarbeiten. — Patellarreflex links normal, rechts noch abgeschwächt.

29. V. Patellarreflexe beiderseits normal. Wird als genesen in ihre Heimath entlassen.

Die Menses cessirten 2mal in den Monaten October und December, kehrten dann später regelmässig wieder, dauerten in normaler Stärke 3—4 Tage.

Das Körpergewicht sank unter geringen Schwankungen bis zum 26. II., um von da an wieder stetig zuzunehmen und das Aufnahmegewicht bei der Entlassung um 8,0 kg zu übersteigen.

II. Anna Maria Sch . . ., 22 Jahre alt, ledige Dienstmagd aus W., wurde am 22. März 1888 in die hiesige Klinik aufgenommen.

Patientin ist in keiner Weise hereditär belastet, war als Kind nie krank; im 15. Lebensjahre soll sie eine Unterleibsentzündung durchgemacht haben. Vor 2 Jahren wurde sie im Ortshospital an einer Geistesstörung behandelt, welche in ihren Symptomen, der Beschreibung der Eltern nach, ähnlich begonnen haben soll wie die jetzige. Im letzten Jahre war Patientin im Dienste in einem Gasthause zur vollen Zufriedenheit ihres Dienstherrn. Vor 4 Wochen nun verliess sie plötzlich diesen Platz und kehrte zu ihren Eltern zurück. Zu Hause lief sie planlos umher, jammerte und klagte und konnte selbst des Nachts nicht zur Ruhe kommen. Ab und zu soll sie auch ganz ruhig gewesen sein und sich mit Handarbeiten beschäftigt haben, jedoch immer nur für ganz kurze Zeit. Hin und wieder wurde sie

so erregt; dass sie die in ihrer Nähe befindlichen Gegenstände zertrümmerte. Auch Selbstmordideen soll sie geäussert haben.

Patientin ist in ihrem Aeussern sehr vernachlässigt; ihre Haltung etwas gebeugt, die Gesichtsfarbe blass livide, Körpertemperatur normal. Die Ernährung der gracil gebauten Patientin ist sehr schlecht; sie wiegt 50,0 kg.

Das Bewusstsein ist getrübt. Patientin ist völlig unorientirt über die Zeit und ihre Umgebung. Ihre Geberden sind lebhaft und die allgemeine Beweglichkeit ist gesteigert; jedoch ist der Gesichtsausdruck meist auffallend stumpf. Der Sprachapparat ist in fortwährender Thätigkeit. Besondere Wahnideen bestehen nicht.

Die körperliche Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergibt, soweit sich dies bei dem aufgeregten Zustand der Patientin constatiren lässt, keinerlei Abnormitäten.

Die Pupillen reagiren prompt; Patellarreflex beiderseits vorhanden. Ueber Sensibilität und Schmerzempfindung ist ein sicheres Urtheil nicht zu gewinnen.

Der Urin ist klar, reagirt sauer, hat ein specifisches Gewicht von 1015, ist frei von abnormen Bestandtheilen.

23. III. Patientin kam die ganze Nacht nicht zur Ruhe, schwatzte in einem fort, meist in biblischem Tone von Heiligen und der Jungfrau Maria redend. — Nahrungsaufnahme gut.

24. III. Kleidet sich nicht selbst. — Läuft tagsüber planlos umher, fortwährend in monotoner Weise schwatzend; des Nachts wieder kein Schlaf.

25. III. Schläft auf 2,0 g Sulfonal gut.

5. IV. Fortwährend hochgradige Unruhe; Schlaf nur nach Darreichung eines Hypnoticum.

20. IV. Patientin ist viel ruhiger geworden; schläft seit 8 Tagen des Nachts ohne Hypnoticum.

2. V. Wieder erregter, auch erotisch; schwatzt Tag und Nacht.

11. V. Bei der klinischen Vorstellung kugelt Patientin auf der Erde herum, spricht unaufhörlich in gänzlich unzusammenhängender Weise, lacht, schreit etc. Wiederholte Versuche, etwas von ihr zu erfragen, scheitern, da sie nicht im Stande ist, eine Idee auch nur für die kürzeste Zeit festzuhalten.

24. V. Die motorische Unruhe, die verworrene Ideenflucht,

Schwatzhaftigkeit etwas geringer, auch der Schlaf ist meist länger und zeigt weniger Unterbrechungen.

4. VI. Seit 3 Tagen wieder ausgelassen heiter, erotisch; attaquirt die Aerzte und das Wartpersonal. — Dieser Zustand hält an bis zum

2. VII. Patientin wird ruhiger, wünscht zu arbeiten.

24. VII. Anhaltende Beruhigung, die Kranke ist aber noch nicht im Stande, einen zusammenhängenden Brief zu schreiben. Hilft fleissig bei leichten Arbeiten im Hause.

28. VII. In den letzten 2 Tagen wieder aufgeregter.

6. VIII. Wieder beruhigt, wird auf die ruhige Abtheilung verlegt. Schreibt einen ganz ordentlichen Brief, in welchem sie starke Sehnsucht nach der Heimath äussert.

8. VIII. Patellareflex beiderseits auf keine Weise hervorzurufen. — Kein Achillessehnenphänomen, kein Fussclonus, Brach-Romberg'sches Phänomen nicht vorhanden. Ob Parästhesien vorhanden sind oder nicht, bleibt fraglich, da die Kranke widersprechende Angaben darüber macht. Die Sensibilität erweist sich an den unteren Extremitäten bei der Nadelprüfung als intact.

15. VIII. Eine abermalige stärkere Erregung äusserst sich in Fortdrängen und in erotischen Attaquen gegen die Aerzte. Zurückverlegung auf die unruhige Abtheilung.

17. VIII. Immer noch gleich aufgeregt; schimpft auf die Anstalt, die Aerzte etc.; gebraucht mit Vorliebe dem sexuellen Gebiet entnommene Schimpfworte. — Schlaf schlecht.

19. III. Zeigt wieder ein ruhiges und geordnetes Benehmen; wird auf ihre Bitten zur ruhigen Abtheilung versetzt.

10. IX. Hält sich ruhig und ordentlich, arbeitet fleissig; ist dabei immer heiter, ohne jedoch die Norm zu überschreiten. — Partellarreflex immer noch fehlend.

28. IX. Psychisches Verhalten normal. Patellarreflexe wieder vorhanden, jedoch beiderseits abgeschwächt.

I. X. Wird als genesen nach Hause entlassen.

Patientin hatte ihre Menses während der ganzen Krankheit regelmässig alle 4 Wochen, 4—6 Tage lang, in mässiger Stärke.

Das Körpergewicht stieg unter geringen, ganz unregelmässigen Schwankungen von 50,0 kg bei der Aufnahme auf 57,0 kg bei der Entlassung.

III. Pauline H. . ., 17 Jahre alte Müllerstochter aus dem Amte St. Bl.

Sie ist insofern hereditär mit Geisteskrankheiten belastet, als ihre Mutter vor mehreren Jahren eine furibunde Manie von 12 tägiger Dauer durchgemacht hat.

Als Kind war sie immer gesund und soll sich geistig und körperlich normal entwickelt haben. In den letzten Jahren machte sie Diphtheritis faucium und im November 1887 Scharlach durch. Seit dieser Zeit cessiren die Menses, welche bis dahin regelmässig gewesen sein sollen.

Die jetzige Erkrankung begann gestern Abend plötzlich: Die Kranke wurde unmotivirt sehr lustig, schwatzte unaufhörlich und konnte des Nachts gar nicht zur Ruhe kommen. Am Morgen des 28. Februar erschien sie plötzlich im Familienzimmer und erklärte, sie habe eine Vision gehabt, der Teufel sei da gewesen mit Hörnern und habe ihr gesagt, sie solle auf's Dach spazieren und sich hinunterstürzen. Dieser Weisung sei sie auch gefolgt; es sei aber dann die Mutter Gottes gekommen und habe sie davon abgehalten.« Hierauf verliess sie das Zimmer, ging auf ihre Stube, trank das Weihwasser aus, um sich gegen den Teufel gefeit zu machen, und entwischte schliesslich nur halb angekleidet auf die Strasse. Kurz darauf wurde sie von der Polizei ihren Angehörigen wieder zugeführt und dann sofort in die hiesige Klinik gebracht.

Die Kranke sieht in jeder Beziehung sehr reducirt aus; das Körpergewicht der sehr grossen, kräftig gebauten Patientin beträgt 53,0 kg. Das Gesicht ist lebhaft geröthet; die Körpertemperatur nicht erhöht.

Die Kranke ist völlig unorientirt über ihre Umgebung und verwechselt die Personen. Ihr Gesichtsausdruck ist heiter und übermüthig. Ihr gesammter motorischer Apparat, incl. Sprachapparat ist in fortwährender Thätigkeit; dazu besteht grosse Beschleunigung des Vorstellungsverlaufes. Die körperliche Untersuchung ergiebt, soweit sich dies bei der grossen Unruhe der Kranken constatiren lässt, an Brust- und Bauchorganen nichts Abnormes. — Patellar-, Pupillar-, Rachen- und Plantar-Reflex normal. Sensibilität und Schmerzempfindung sind nicht zu prüfen. Der Urin ist hellgelb, klar, reagirt sauer, hat ein specifisches Gewicht von 1012, frei von Eiweiss und Zucker.

29. II. Benimmt sich sehr ausgelassen und ungeberdig;

singt, lacht und schreit ohne Unterbrechung; Nahrungsaufnahme hastig und ungenügend.

10. III. Immer gleich heiter, ausgelassen, erotisch; zeigt grossen Bewegungsdrang, Personenverwechslung; ist oft unrein mit Stuhl und Urin. Schlaf wird durch Darreichung von Sulfonal (2,0) erzielt.

18. III. Heute viel ruhiger, keine Personenverwechslung mehr.

24. III. Verlegung auf die ruhige Abtheilung — Gesitteter in ihrem Benehmen, vernachlässigt noch sehr ihr Aeusseres, auch von gesellschaftlichen Formen ist noch nichts zu merken. Patient ist stets heiter und zufrieden, sucht die anderen Kranken zu necken.

30. III. Wieder sehr aufgeregt, schlaflos; verweigert die Nahrung. »Ich ess' nicht so viel, ich lebe von Luft und Liebe.«

9. IV. Anhaltende hochgradige Erregung mit starkem Bewegungsdrang; legt sich auf den Boden und macht mit dem ganzen Körper heftige schlangenartige Bewegungen. — Relative Abstinenz, Schlaf durch Sulfonal (1,5 — 2,0 gr.).

25. IV. Seit 4 Tagen viel ruhiger, erkennt ihre Umgebung wieder. Der Gesichtsausdruck ist immer noch strahlend heiter: »Weshalb soll ich nicht lustig sein, ich bin ja erst 17 Jahre alt?«

30. IV. Leichte Depression, welche die Nacht und den Tag anhält.

4. V. Bekommt am Morgen einen heftigen Angstanfall, der nach etwa einer halben Stunde in tolle, ausgelassene Lustigkeit umschlägt.

5. V. Immer noch heiter und ausgelassen. Am Nachmittag geräth Patientin in heftige Wuth, schreit wiederholt: »Der Teufel! der Teufel!«, zertrümmert Fenster und attaquirt Wärterinnen. Das Bewusstsein erscheint dabei aufgehoben.

11. V. Angstanfall mit darauffolgendem Furor; muss isolirt werden.

13. V. In der Nacht sehr unruhig; geht ebenso, wie auch unter Tag, immer wieder ausser Bett; geringe Benommenheit. Temperatur leicht febril, jedoch ist objectiv nichts nachweisbar.

24. V. Liegt tief erschöpft ruhig zu Bett, fast regungslos, nur hin und wieder flüsternd. Klagen über starke Kopfschmerzen. — A b s c h w ä c h u n g d e r P a t e l l a r r e f l e x e; träge Pupillenreaction.

28. V. Zeigt noch starke Ermüdung; spricht nur mit ganz schwacher Stimme. Das Bewusstsein scheint erfüllt von unheimlichen Vorstellungen: »Ich bin verloren, ich komme in die Hölle, der Teufel holt mich!« Choreatische Bewegungen der oberen Extremitäten.

17. VI. Ermüdungszustand hält an; starke Depression. Patellarreflex fehlt links, rechts ist er abgeschwächt.

2. VII. Erklärt heute, sie sei gesund; Stimmung gut.

4. VII. Klagt wieder über Angst und Druck auf der Brust; fürchtet in die Hölle zu kommen. Patellarreflex fehlt beiderseits.

10. VII. Klagt darüber, dass es heute Morgen ihr den Hals zugeschnürt habe, dass sie nicht habe schlucken können (Globus).

13. VII. Völlig normales Verhalten, spricht ganz objectiv über ihre Krankheit; gibt an, dass sie vieles nicht mehr wisse, dass sie wohl sehr unartig gewesen sei.

15. VII. Bleibt heute zu Bett liegen, klagt über Kopfschmerzen, am Abend Angst, Furcht vor Gespenstern. Spricht leise und ängstlich.

22. VII. Harnverhaltung, Catheterisation. Fast völlige Abstinenz, nimmt nur Wein. Somnolenter Zustand.

26. VII. Seit gestern nimmt Patientin reichlich Nahrung zu sich. Gibt auf Befragen zu, dass sie Stimmen (schimpfende) höre; Näheres ist jedoch nicht zu erfahren. Ab und zu macht Patientin choreatische Bewegungen mit den einzelnen Gliedern.

1. VIII. Heute ganz klar; stellt in Abrede, dass sie Stimmen höre. — Grosses Müdigkeitsgefühl.

8. VIII. Das Bewusstsein ist klar geblieben. Patientin hat immer noch über grosse Müdigkeit in allen Gliedern, besonders in den Beinen zu klagen; leichte Kopfschmerzen. Patellarreflex fehlt noch beiderseits. Muskelsinn an den untern Extremitäten intact.

10. VIII. Fehlen der Patellarreflexe; kein Brach-Romberg'sches Phänomen; keine Paraesthesien und keine Sensibilitätsstörungen an den untern Extremitäten. Paradoxe Contraction im Extensor halluc long. und Extensor digit. ped. beiderseits. Patientin ist heute ausser Bett.

11. VIII. Paradoxe Contraction nur noch links erzeugbar.

15. VIII. Appetit reichlich. Patientin schläft viel, auch unter Tag.

21. VIII. Schläft öfters auf dem Stuhle ein. — Liest ein Buch siebenmal, ohne den Inhalt zu behalten. Hört beim Vorlesen zu und fragt plötzlich: »Weshalb lesen sie nicht mehr?« obwohl weiter vorgelesen wird. — Die Patellarreflexe fehlen immer noch.

3. IX. Ist munter und vergnügt.

27. IX. Hat sich bis heute gut gehalten.

Patellarreflex beiderseits wieder vorhanden.

27. X. Wird als genesen nach Hause entlassen. Die Menses zeigten sich am 15. April, schwach, hielten 1 Tag an, cessirten dann während der ganzen Krankheit, um am 14. October in normaler Stärke wieder aufzutreten.

Das Körpergewicht stieg von 53, 0 kg bei der Aufnahme bis zum 27. Mai auf 59,5 kg, erreichte am 30. Juni mit 52,5 kg seinen niedrigsten Stand und stieg von da ab bis zur Entlassung allmählich auf 70,4 kg.

Zum Schlusse theile ich noch einen Fall mit, welcher in der psychiatrischen Klinik zu Dorpat beobachtet wurde, als Herr Prof. Emminghaus noch Vorstand derselben war. Es ist meines Wissens dies der erste Fall, in welchem Fehlen der Patellarreflexe nach Manie entdeckt wurde. Herr Prof. Kräpelin hatte die Güte, mir die Krankengeschichte zur Benützung zu überlassen.

IV. Lena U., 19 Jahre alt, aus Lifland, stammt von gesunden Eltern und soll hereditär mit Psychosen gar nicht belastet sein. Die ursprünglichen körperlichen und geistigen Anlagen waren gute; sie machte in der Schule gute Fortschritte; im Hause zeigte sie sich anstellig und arbeitsam, soll sich aber im Verkehr mit Andern von empfindlichem, heftigem Charakter gezeigt haben.

Im Frühjahr 1884 machte ihr ein ältlicher Mann, gegen den sie eine unbegründete Abneigung verspürte, einen Heirathsantrag. Die Verwandten glaubten sie zu dieser guten Partie nach Kräften überreden zu müssen. Anfangs wurde Patientin bei Berührung dieses Themas sehr aufgeregt, es kam zu heftigen Scenen etc.; da das Drängen jedoch nicht nachliess, legte Patientin mit der Zeit in dieser Sache vollständige Gleichgiltigkeit an den Tag, zog sich zurück, suchte die Einsamkeit, zeigte sich im Umgang mit ihren Schwestern scheu, sprach wenig, zeigte Unlust zur Arbeit etc. Am 10. VII. 84 machte die Familie

den letzten Versuch, das Mädchen zu der Heirath zu zwingen. Nach einer heftigen Scene, während welcher sich Patientin wie »irre« gebärdet haben soll, kam sie in grosse Aufregung, brachte die Nächte schlaflos zu, sang und lachte. zeigte motorische Unruhe und Zerstörungstrieb, überhäufte die Verwandten mit Schmähreden, liess sich selbst zu Thätlichkeiten hinreissen, vernächlässigte ihre Körperpflege, so dass man sich genöthigt sah, sie zur psychiatrischen Klinik zu bringen, wo sie am 12. VII. 1884 aufgenommen wurde.

Patientin ist von mittlerer Statur, mit gut entwickelter Muskulatur und kräftigem Knochenbau. Die Gesichtsfarbe ist schmutziggelb; die Supercilien sind stark entwickelt, erreichen die Mittellinie und bedecken theilweise noch den Nasenrücken. Die Pupillen zeigen hinsichtlich der Weite geringe Differenzen, die Reaction auf Lichteinfall ist gut. Linkerseits ist geringer Strabismus convergens vorhanden. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergibt normale Verhältnisse. — Der Appetit ist gering, Stuhl normal, Harn von hellbrauner Farbe, saurer Reaction, ist frei von abnormen Bestandtheilen.

Motilität, Sensibilität und Reflexerregbarkeit erweisen sich als normal.

Die Stimmung ist wechselnd; doch behält die heitere meist die Oberhand; nur vorübergehend zeigt sich eine traurige Verstimmung mit Weinen und Jammern, welche dann plötzlich wieder in eine heitere umschlägt. Die motorischen Apparate befinden sich in bedeutender Erregung: Bald spricht sie, auf dem Boden sitzend, mit den Händen gesticulirend, unverständliche Worte vor sich hin, ist dann plötzlich still, schaut auf und bricht in Lachen aus; bald springt sie auf, tanzt singend im Zimmer umher, poltert an der Thüre oder am Fenstergitter, macht abwehrende Bewegungen mit den Händen, zerreisst ihre Kleider, rauft sich in den Haaren etc. Wird sie am Zerstören gehindert, so schlägt sie wild um sich, beisst und kratzt. Ihre Körperpflege vernachlässigt sie völlig, beschmiert sich den Kopf mit Speichel und Urin, reisst sich Haarbüschel aus, um mit ihnen zu spielen. Sie ist durchaus nicht zu fixiren.

13. VII. Der oben beschriebene Zustand hält an. Bekommt täglich 1 Bad von 28⁰ R in der Dauer von $^1/_2$ Stunde.

15. VII. Ist die ganze Nacht und den darauf folgenden Tag unruhig gewesen, hat gar nicht geschlafen; 0,004 Hyoscin ohne Erfolg.

18. VII. Andauernde motorische Erregung; Zerstörungstrieb; relativ abstinent. Schlaf nur auf künstlichem Wege zu erzielen.

22. VII. Plötzlicher Collaps; fuliginöser Belag auf den Lippen; Zunge belegt, trocken. Puls klein, frequent. Erhält Wein und Campher subcutan; erholt sich im Laufe des Tages wieder.

24. VII. Ist wieder bei guten Kräften, der Puls hat sich gehoben; die Stimmung ist heiter; die Nächte ziemlich ruhig. Nahrungsaufnahme genügend. Die Insalubrität hat sich etwas gebessert.

27. VIII. Patient schläft nachts ruhig; am Tage singt sie noch viel, zeigt aber keinen Bewegungsdrang. Auf Fragen gibt sie keine Antwort, bricht vielmehr in ein unbändiges Lachen aus.

28. VIII. Zeigt grosse Ermüdung; möchte den ganzen Tag zu Bett liegen, da sie noch nicht denken könne. — Somatisch nichts Abnormes.

5. IX. Befindet sich ganz wohl, verlangt Beschäftigung, liest, unterhält sich mit ihrer Umgebung. Das Betragen hat noch immer etwas Läppisches. — Die Erinnerung an die Vorgänge während der Krankheit ist völlig erhalten.

10. IX. Ist den ganzen Tag in heiterer Stimmung, lacht sehr viel, will sich nicht mehr beschäftigen; gegen Abend fängt sie an zu singen. Die Nacht verbringt sie schlaflos, singt, tanzt, poltert an die Thüre.

12. IX. Die Aufregung steigert sich; Patientin wird zerstörend, gewaltthätig gegen das Wartpersonal, deponirt ihre Faeces in die Stube. — Das Körpergewicht sinkt.

30. IX. Die motorische Unruhe hat völlig nachgelassen. Patientin ist ruhig und besonnen, zeigt Krankheitseinsicht, verlangt nach Beschäftigung, ermüdet leicht, wird am Tage oft schlafend getroffen. Das Körpergewicht steigt wieder.

20. X. Eine genaue Untersuchung ergibt: Fehlen der Sehnenreflexe an den untern Extremitäten und verminderte Schmerzempfindlichkeit beiderseits. Eine Messung der Tastkreise ergibt wenig von der Norm abweichende Daten.

	Rechts	Links
Unterschenkel	20 mm	20 mm
Fussrücken	33 »	31 »
Planta pedis	25 »	24 »

Der Temperatursinn ist nicht verändert; Patientin unterscheidet Temperaturunterschiede von 1° mit grösster Präcision, Unterschiede von weniger als 1° werden nicht immer genau diagnosticirt.

Nach einer Galvanisation des Rückens mit 30—40 El., wobei häufige Wendungen ausgeführt werden, treten die Sehnenreflexe linkerseits deutlich zu Tage, um bald wieder zu verschwinden. Wiederholt angestellte Galvanisationen sind nicht von diesem Erfolge begleitet

10. XI. Die Patellarsehnenreflexe sind nicht wiedergekehrt; deutliches Brach-Romberg'sches Phaenomen.

Patientin wird von den Angehörigen aus der Anstalt genommen.

Die vorstehenden Krankengeschichten habe ich desshalb etwas ausführlicher mitgetheilt, um über die Form der vorliegenden Psychose einen Zweifel nicht aufkommen zu lassen. Es handelt sich in allen 4 Fällen um acute Manie. Wir finden die charakteristischen Symptome derselben, die Trilogie corticaler Reizsymptome, wie sie Meynert[7]) bezeichnet, nämlich Beschleunigung des Ablaufs der Ideen, Bewegungsdrang, der psychisch motivirt als Thatendrang auftritt, und gehobene meist heitere Stimmung, immer deutlich ausgesprochen.

Auch ein übermässig lebhaftes Functioniren der Sinnescentren, welches Tiling[8]) für die Diagnose der Manie als wesentlich ansieht, vermissen wir nie. Während in den Fällen II und IV dem Ausbruche der Manie, wie es gewöhnlich als Norm gilt, ein Stadium psychischer Depression in der Dauer von mehreren Wochen vorausgeht (Zurückziehen aus der gewohnten Umgebung, Jammern und Klagen, Selbstmordideen), setzt in Fall I und III die Krankheit acut unter stürmischen Symptomen ein, wie wir sie bei der acuten hallucinatorischen Paranoia zu sehen gewohnt sind. Doch abgesehen davon, dass diese paranoischen Erscheinungen nur ganz kurze Zeit, nämlich einen bezw. zwei Tage anhielten und deshalb gegenüber der langen Dauer der rein maniakalischen Symptome bei Beurtheil-

---

[7]) Meynert, Psychiatrie. pg. 269.

[8]) Tiling, Kommt Manie als selbständige Krankheit vor? Monogr. pg. 3.

ung der Krankheitsform kaum in's Gewicht fallen dürften, ist ein derartiger Beginn der Manie schon früher einmal sowohl von uns, wie auch anderwärts beobachtet worden.

So stellt Tiling[9]) den Satz auf, dass »reine Manie u. A. vorkommt als zweite Periode des acuten Wahnsinns oder der acuten Verwirrtheit«, und Meynert hebt ausdrücklich hervor, dass Uebergänge von hallucinatorischer Verwirrtheit in den maniakalischen Zustand nicht selten sind.

Differentialdiagnostisch kann hier das initiale Aufregungsstadium der paralytischen Geistesstörung einestheils deswegen kaum in Betracht kommen, weil es sich um ganz jugendliche Personen — die älteste Kranke ist 26 Jahre alt — handelt, anderntheils fehlen von psychischer Seite ausgeprochene Wahnvorstellungen von dem für Paralyse charakteristischen, barock-extravaganten Charakter und von motorischer Seite die die Paralyse stets begleitenden Innervationsstörungen.

An eine Verwechslung mit epileptischer Seelenstörung (epileptisches Aequivalent) kann deshalb nicht gedacht werden, weil in keinem Falle epileptische Antecedentien da waren, ferner der für Epilepsie typische Verlauf (plötzlicher Beginn, meist kurze Dauer und vor Allem plötzlicher unvermittelter Abfall der Erregung) fehlte und keine Amnesie bestand.

Es zeigte die Krankheit in den mitgetheilten Pällen die Eigenthümlichkeit, dass gegen Ende des Verlaufes, bei Fall I II und IV kann man wohl sagen im Beginn der Reconvalescenz, die Patellarsehnenreflexe, welche zu Beginn der Krankheit als vorhanden nachgewiesen worden waren, erloschen, um nach 1—3 Monaten wieder zu erscheinen. Dabei bestanden in Fall I II und IV noch andere spinale Symptome, nämlich das Brach-Romberg'sche Phänomen und Paraesthesie in den unteren Extremitäten.

Die Patellarreflexe wurden nur bei den hier beobachteten Fällen dann als erloschen betrachtet, wenn auch nach der Jendràssik'schen Methode keine Andeutung von Contraction im Quadriceps mehr zu erhalten war. (Zur Zeit der Beobachtung von Fall IV

---

[9]) Tiling, loc. cit. pg. 3.

war das Jendrássik'sche Hilfsmittel noch nicht bekannt.) Der Forderung Westphal's[10]), dass diejenigen Beobachter, welche von Fällen mit Wiederkehr des geschwunden gewesenen Keilphänomens berichten, sich ausdrücklich darüber auszuweisen haben, dass sie nicht durch Hautreflexe getäuscht wurden, ist dadurch Genüge geschehen, dass, wenigstens in den drei ersten Fällen, durch Aufheben einer Hautfalte über der Patellarsehne und Beklopfen der ersteren mit dem Hammer entschieden wurde, ob die Contraction im Quadriceps reflectorisch von der Haut oder von der Sehne aus erfolgte. Jedesmal fiel die Entscheidung zu Gunsten der letzteren Auffassung aus.

Bevor wir nun festzustellen versuchen, worin in den vorliegenden Fällen das Fehlen des Patellarreflexes hätte begründet sein können, dürfte es sich empfehlen, die Ergebnisse der klinischen Beobachtung sowohl, wie der experimentellen Forschung über das Wesen des sog. Patellarreflexes an und für sich kurz zu recapituliren.

Erb fasste in seiner ersten diesbezüglichen Mittheilung[11]) die infolge mechanischer Reizung einer Sehne erfolgende Zuckung in dem betreffenden resp. zugehörigen Muskel ohne Weiteres als Wirkung eines Reflexvorganges auf und begnügte sich damit, in überzeugender Weise darzuthun, dass es sich dabei nicht um einen Reflex von der Haut aus, welche beim Beklopfen der nicht freigelegten Sehne ebenfalls gereizt wird, sondern um eine neue, den Physiologen bisher unbekannte Erscheinung, nämlich um einen Sehenreflex handle. Diese seine Ansicht brachte er denn auch dadurch zum Ausdruck, dass er die auf Beklopfen der Patellarsehne erfolgende Contraction im Musculus quadriceps cruris als Patellarsehnenreflex bezeichnete. Diese Anschauung Erb's über das Wesen des Kniephänomens finden wir auch in seinem Lehrbuche niedergelegt[12]), und auch später

---

[10]) Westphal, Ueber eine Fehlerquelle bei Untersuchung des Kniephänomens und dieses selbst. Archiv f Psychiatrie. Bd. XII. pg. 802.

[11]) Erb, Ueber Sehnenreflexe bei Gesunden und Kranken. Archiv f. Psychiatrie. Bd. V, pg. 792.

[12]) Erb, Ziemssen's Handbuch der spec Path. und Ther. 11. Bd. pg. 54.

noch veranlasst ihn der Widerspruch, welchen dieselbe von Seiten zahlreicher, zum Theil sehr gewichtiger Autoren erfuhr, abermals darauf hinzuweisen,[13] »dass wir es bei den sogen. Sehnenreflexen mit wirklichen reflectorischen Erscheinungen zu thun haben«, und zu constatiren, dass diese von ihm von Anfang an vertheidigte und aus zahlreichen klinischen Thatsachen sowohl, wie aus bis dahin unangefochtenen physiologischen Versuchen längst mit absoluter Nothwendigkeit sich ergebende Auffassung neuerdings wohl auch für die hartnäckigsten Gegner durch erneute physiologische Versuche erwiesen worden sei.

Gleichzeitig mit Erb und unabhängig von diesem beschäftigte sich Westphal[14]) mit der Erforschung des Wesens der in Rede stehenden Erscheinung. Auch er wies nach, dass die Entstehung der betreffenden Muskelzuckung auf reflectorischem Wege von der Haut oder den Gelenken aus auszuschliessen sei, allein mit der Anschauung Erb's, welcher den Vorgang für einen Sehnenreflex hielt, erklärte er sich nicht einverstanden. Nach Westphal handelt es sich bei jenem Vorgang, den er, um nichts zu präjudicieren, als Unterschenkelphänomen bezeichnet, um eine directe nicht reflectorische Reizung des Muskels, welche durch Dehnung und Erschütterung zu Stande kommt. Dass sich das Beklopfen der Sehne wirksamer erweist als das des Muskels selbst, scheint ihm darin begründet, dass die an jener angreifende Dehnung und von jenen ausgehende Erschütterung besonders geeignet ist, auf sämmtliche Fasern des Muskels gleichzeitig zu wirken; selbstverständlich würde hiebei auch die Art der Anordnung der Fasern und ihres Ansatzes an die Sehne in Betracht kommen. Allein ausser einer genügenden Spannung der beklopften Sehne ist nach Westphal für die Wirksamkeit des mechanischen Reizes ein gewisser Tonus des betreffenden Muskels erforderlich, der reflectorisch vielleicht durch die auf dem Wege der Hautnerven zugeleiteten Reize

---

[13]) Erb, Zur Pathologie der Tabes dorsalis. Deutsches Archiv f. klin. Medicin Bd. 24. pg. 1.

[14]) Westphal, Ueber einige Bewegungserscheinungen an gelähmten Gliedern. Archiv f. Psychiatrie. Bd. V, pg. 803.

unterhalten werde. Folgerichtig erklärt er[15]) das Fehlen des Unterschenkelphänomens bei Tabes dorsalis ebenso wie das Ausbleiben der Contraction bei directer mechanischer Reizung aus der Herabsetzung eben dieses Tonus und führt einen Fall,[16]) in welchem trotz vorhandener Rigidität des Quadriceps das Unterschenkelphänomen nicht hervorgerufen werden konnte, als auffallende Erscheinung an. Freilich steht mit dieser Auffassung im Widerspruch die Beobachtung, die Erb[17]) an 32 ausgesprochenen Tabikern gemacht hat, und welche er in folgenden Worten zum Ausdruck bringt: »In der Regel ist durch kein Mittel, durch keinen Kunstgriff von der Patellarsehne der geringste Reflex auszulösen. In frappantem Gegensatze dazu bleibt die mechanische Erregbarkeit des Quadriceps immer vollkommen erhalten, ist sogar oft sehr ausgesprochen und lebhaft. Dies ist nicht, wie Westphal angibt, nur zuweilen zu constatiren, sondern meiner Erfahrung nach immer und ausnahmslos.«

Ausser diesen Theorien Erb's und Westphal's über das Kniephänomen stellte Joffroy[18]) noch eine dritte auf, indem er unter Benutzung eines Falles von Spinalepilepsie nachzuweisen suchte: 1) dass es sich beim Kniephänomen um einen wirklich reflectorischen Vorgang handle, 2) dass derselbe ausser durch Muskeldehnung (welche er für das Zustandekommen des Phänomens für wichtiger hält als die Reizung der Sehnen) auch durch sensible die Haut treffende Reize ausgelöst werden könne.

In den folgenden Jahren nun wurde über die Berechtigung der einzelnen Theorien, besonders der beiden ersten sehr viel geschrieben und gestritten. Da nur die experimentelle Physiologie, natürlich bei richtiger Würdigung der Versuchsergebnisse, im Stande sein konnte, hier eine Entscheidung zu treffen, so

---

15) Verhandlungen der Berliner medic.-psychol. Gesellschaft vom 9. Juli 1877. Archiv f. Pychiatrie. Bd. VIII. pg. 772.

16) Westphal, Ueber strangförmige Degeneration der Hinterstränge. Archiv f. Psychiatrie. Bd. IX, pg. 409.

17) Erb, Zur Pathologie der Tabes dorsalis. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 24, pg. 21.

18) Joffroy, De la tropidation epileptoide du membre inférieur dans certaines maladies nerveuses. Gazette médical de Paris 1875. Nr. 33.

scheint es gerathen, dass ich die wichtigsten Ergebnisse derselben hier anführe.

Schultze und Fürbringer[19]) kamen auf Grund ihrer Versuche an Kaninchen (1. Freilegen der Muskeln und Sehnen und Durchschneiden des Nervus cruralis; 2. Abpräpariren des Musc. quadric. von der Patellarsehne; 3. Durchtrennung des Rückenmarkes im oberen Dorsaltheil und 4. Curarisirung des Versuchsthieres) zu folgenden Resultaten: 1) Es kann sich bei den in Frage stehenden Phänomen nicht um mechanische, durch die Sehne direct vermittelte Muskelcontractionen handeln; 2) dieselben beruhen vielmehr auf einem durch mechanisehe Reizung der Sehne von dieser auslösbaren Reflexmechanismus, dessen Reflexbögen für die unteren Extremitäten in den unteren Abschnitten des Rückenmarks gelegen sind; 3) von Hautreflexen im Sinne Joffroy's kann nicht die Rede sein.

Tschirjew[20]), welcher gewissermassen auf Aufforderung Westphal's die in ihren Resultaten der Anschauung desselben widersprechenden Versuche Burkhardt's[21]) über Sehnenreflexe einer genauen experimentellen Prüfung unterzog, verhehlte sich nicht, dass durch die Experimente Schultze's und Fürbringer's für die Auffassung Westphal's gewisse Schwierigkeiten entstanden seien, und wenn er auch, wie er selbst sagt, bei Beginn seiner Untersuchungen die Bestätigung der Westphal'schen Ansicht für möglich gehalten hatte, so waren doch seine Resultate hauptsächlich eine Bestätigung dessen, was Erb behauptet, und Schultze und Fürbringer experimentell dargethan hatten. Tschirjew stellte zunächst fest, dass bei der Contraction des Musc. quadric. infolge des Anklopfens an die Patellarsehne keine Rede von irgend einer bestimmten Richtung der Muskelwelle sein kann, dass es sich also nicht um eine idiopathische Muskelcontraction handelt. Ferner zeigte er, dass nach Durchschneidung des Nervus cruralis trotz künstlich her-

---

[19]) Schultze u. Fürbringer, Experimentelles über die Sehnenreflexe (Erb). Centralbl. f. d. medic. Wissensch. Jahrg. 1875. Nr. 54.

[20]) Tschirjew, Ueber Ursprung und Bedeutung des Kniephänomens. Archiv f. Psychiatrie. Bd. VIII, pg. 693.

[21]) Burkhardt, Ueber Sehnenreflexe. Festschrift. Bern, 1877.

gestellten Muskeltonus die Contraction im Quadriceps ausbleibt. Daraus ergibt sich indirect die reflectorische Natur des Kniephänomens.

Jarisch und Schiff[22]) suchten die vieldiscutirte Frage, ob es sich bei dem Kniephänomen und dem ihm ähnlichen Erscheinungen an anderen Sehnen in Wirklichkeit um einen Reflexvorgang handle, von einem neuen Gesichtspunct aus zu lösen.

Handelt es sich wirklich um Reflexvorgänge, so war zu erwarten, dass auch hier ähnliche Reflexerscheinungen sich zeigen mussten, wie sie als Resultate gehäufter minimaler Reize auf die Haut nach den Untersuchungen von Stirling, Kroneker und Warel als Reflexvorgänge an dem enthirnten Frosch sich gefunden hatten.

In der That fanden sie bei 21 Individuen, dass eine Reihe von gleichen, minimalen, in bestimmten Zeitabständen (von mindestens 1 Secunde) wiederholten mechanischen Reizen auf die Patellarsehne eine Zuckung im Musc. quadriceps hervorriefen, die sogar unter Umständen in einen Tetanus überging. Ausserdem kamen auch Ausbreitungen der Zuckungen über den ganzen Körper vor, und gleichzeitig traten als regelmässige Folge der applicirten Reize Blutdruckschwankungen auf. Diese Beobachtungen sowie das von ihnen geprüfte Verhalten der Latenzzeit, glauben die genannten Autoren nur durch einen reflectorischen Vorgang erklären zu können.

Eulenburg[23]) hält die von ihm gefundene Latenzdauer des Kniephänomens von nicht über 0,03226 Secunden zu kurz für einen Reflex und pflichtet der Westphal'schen Theorie vollkommen bei.

Gowers[24]) bestimmte die Latenzdauer für die Patellarsehne auf $^1/_{25}$—$^1/_{31}$ Secunde, was ihm für einen Reflex zu kurz

---

22) Jarisch und Schiff, Untersuchungen über das Kniephänomen. Neurolog. Centralblatt 1882, pg. 391.

23) Eulenburg, Ueber die Latenzdauer und den pseudoreflectorischen Charakter der Sehnenphänomene. Neurolog. Centralblatt, Jahrg. 1882, pg. 3.

24) Gowers, The diagnosis of diseases of the spinal cord. London 1881, ref. im Neurolog. Centralblatt. Jahrg. 1882, pg. 143.

dünkt; er schlägt auch deshalb den Namen »Sehnen-Muskelphaenomen« vor.

Ziehen[25]) machte in den Musculus quadriceps bis zu 40 Cocaininjectionen und fand trotzdem das Sehnenphänomen erhalten; auch das Eingetauchthalten des Quadricepsastes des Nervus cruralis in Cocainlösung, sowie Injectionen in die Scheide und Substanz des Nerven selbst, sofern sie ohne bedeutende mechanische Zerrungen und Verletzungen ausgeführt werden, alteriren das Sehnenphänomen nicht.

Er schliesst daraus, dass, wäre das Kniephänomen ein durch sensible Sehnen- oder Muskelfasern ausgelöster Reflex, bei solchen Cocaineinwirkungen dasselbe entweder ganz verschwinden oder wenigstens bedeutend an Intensität verlieren müsste. Der Schwierigkeit gegenüber, dass Kniephänomen und mechanische Muskelerregbarkeit des Quadriceps sich unter Umständen ganz entgegengesetzt verhalten können, hilft er sich, indem er wahrscheinlich zu machen versucht, dass dieselben, obwohl beide muskulären, nicht reflectorischen Ursprunges, doch innerhalb des Muskels in ganz verschiedenen Elementen entspringen. Die Sehnenphänomene sollen nämlich die Producte der directen mechanischen Reizung der quergestreiften Muskeln selbst sein, während die Contraction der quergestreiften Muskelfasern bei Beklopfung der Muskeln selbst durch eine mechanische Reizung der im Muskel verlaufenden Nervenstämmchen und Nervenendigungen vermittelt werde. Zu diesem Zwecke machte er eine oder mehrere Curare-Injectionen in einen Muskel (von Hunden, Kaninchen), bei welchem zuvor die regelmässige Bildung des queren Contractionswulstes auf mechanische Reizung (Beklopfen des Muskelbauches) constatirt war, worauf jene quere Contraction völlig wegfiel. Daraus schloss er, dass die sogen. Muskelphänomene aus Reizung der nervösen Elemente des Muskels hervorgehen. Allein nicht nur das Muskelphänomen wurde durch diese Curarisirung aufgehoben, auch das Sehnenphänomen schwand; dies gab Ziehen Anlass zu folgender Deduction: »Die Sehnenphänomene müssen, da die obigen Cocainversuche die reflectorische

[25]) Ziehen, Die diagnostische Bedeutung des Fehlens des Kniephänomens. Correspondenzbl. d. allg. ärztl. Vereins v. Thüringen.

Natur derselben ausschliessen, und sie nicht denselben Ursprung haben können wie die idiomusculäre Contraction, auf Reizung der Muskelfasern selbst beruhen, und wenn auch sie, ähnlich wie die Muskelphänomene, durch Curareeinspritzungen aufgehoben werden, so erklärt sich dies daraus, dass die Sehnenphänomene noch einen gewissen, central bedingten Tonus des Muskels voraussetzen, der durch jene Injection natürlich zerstört wird.« So kam Ziehen auf experimentellem Wege zu einer Bestätigung der Westphal'schen Ansicht über das Wesen des Kniesehnenphänomens.

Zur Zeit, als Westphal seine Theorie vom Kniephänomen aufstellte, kannte man noch keine Sehnennerven, die einen Reflex hätten vermitteln können, und ist es deshalb leicht begreiflich, dass er sich dagegen sträubte, einen Sehnenreflex anzuerkennen. Doch wurde diese Lücke in der Reflextheorie bald ausgefüllt durch den von Sachs[26]) gelieferten Nachweis von Sehnennerven, als deren reizaufnehmende Apparate erst in neuerer Zeit Cattaneo[27]) die Sehnenkörperchen kennen lehrte.

Die Reflexbahn — und auch für die Anhänger der Westphal'schen Ansicht kam eine solche in Betracht wegen des reflectorisch bedingten Muskeltonus — wurde zum Theil durch experimentelle Untersuchungen an Thieren und entsprechende Uebertragung der gewonnenen Resultate auf den Menschen, theils auf dem Wege klinischer Beobachtung, gestützt durch pathologisch-anatomische Befunde festgestellt. Die centripetale Bahn verlauft demnach im Nervus cruralis, die Reflexübertragung geschieht in der Gegend des Ueberganges des Dorsaltheiles in die Lendenanschwellung, und zwar im Rückenmark selbst[28]); centrifugalleitende Bahn ist der entsprechende motorische Nerv.

Folgerichtig wurde das Fehlen des Patellarreflexes bei

---

26) Sachs, Die Nerven der Sehnen. Reichert's und Du Boys-Reymond's Archiv, 1875.

27) Cattaneo, Sugli organi nervosi terminali musculo-tendiaei. Turin, 1887.

28) Die Ansicht Burkhardt's, dass die Reflexübertragung nicht in der grauen Substanz des Rückenmarks, sondern in den Spinalganglien geschehe, ist durch Tschirjew widerlegt worden.

allen jenen Erkrankungen schon beobachtet, welche infolge ihrer Localisation diese Reflexbahn an irgend einer Stelle alteriren. Hierher gehören: Die Tabes dorsalis, Leptomeningitis spinalis und Myelitis im Lumbartheil (Moeli), multiple Sclerose (Buzzard), Commotio spinalis, langsame Compression des Rückenmarks im Lumbartheil, Friedreich's Ataxia hereditaria, progressive Muskelatrophie, sobald sie auf die Unterextremitäten übergreift, Poliomyelitis acuta, subacuta und chronica, Landry's acute aufsteigende Paralyse, isolirte Lähmung des Nervus cruralis, multiple Neuritis (Remak, Déjérine's periphere Neurotabes).

Das bei Gehirnerkrankungen ohne sonstige Veränderung in der Reflexbahn beobachtete Fehlen des Patellarreflexes hat man dem von anderen Erscheinungen her bekannten, reflexhemmenden Einfluss des Gehirns (Reizung eines reflexhemmenden Centrums) zugeschrieben. Mackenzie[29]) hat doppelseitiges Fehlen des Kniephänomens bei einem Gliom der linken Hemisphäre — das Rückenmark soll keine Veränderung gezeigt haben — beobachtet und sucht dasselbe mit der Annahme je eines basalen, auf beide Hälften des Rückenmarks wirkenden inhibitorischen Centrums für die Sehnenphänomene und mit der antagonistischen, das Kniephänomen beiderseits vernichtenden Prävalenz des einen bei völliger Zerstörung des andern zu erklären.

Auch bei einigen anderen Krankheiten wurde der Patellarreflex schon vermisst, so bei Tuberculose (Pittres et Vaillard, Déjérine), Diabetes (Nonne, Rosenstein, Bouchard, Marie et Guinon), Typhus, Diphtheritis (Bernhardt, Mendel, Buzzard, Macdonell u. A.), Lues, Alcoholismus (Moeli, Knapp), Ergotismus und Pellagra (Tuczek), ebenso im Senium; doch jedenfalls nur dann, wenn infolge dieser Krankheiten irgend eine krankhafte Veränderung im Rückenmark oder in der peripheren Reflexbahn herbeigeführt war, die durch genaue pathologisch-anatomische Untersuchungen festzustellen man freilich in vielen Fällen unterlassen hat. Man begnügte sich mit der Constatirung des anscheinend auffälligen Factums.

Ueber das Verhalten des Kniephänomens bei Ermüdung

---

[29]) Mackenzie, On loss of both knee jerkes from one-sided brain disease. Ref. im Neurol. Centralbl. 1883, p. 469.

gehen die Ansichten insofern etwas auseinander, als Sternberg[30]) bei Ermüdung — sowohl infolge geistiger wie körperlicher Anstrengung — nur Erhöhung der Patellarreflexe fand, welche er, nebenbei bemerkt, auf den Ausfall der cerebralen Hemmung zurückführte, während Orschanski[31]) nur im Beginn der Arbeit Steigerung der Sehnenreflexe sah; bei länger dauernder Anstrengung nahmen dieselben an Intensität wieder ab. Wurde die Ermüdung so stark, dass deutliches Zittern auftrat, dann schwanden die Sehnenreflexe oft völlig. Die Restitution des normalen Verhaltens erfolgte jedoch ziemlich schnell.

Vor wenigen Jahren noch neigte man sogar theilweise der Ansicht zu, dass der Patellarreflex bei völlig Gesunden fehlen könne. So constatirte Eulenburg Fehlen desselben bei 4,21 Proc. der gesunden Kinder, bei 4,8 Proc. der Erwachsenen, Berger dagegen nur bei 1,56 Proc. der Gesunden. Dass diese Resultate nicht richtig sein können, beweisen die Ergebnisse folgender Forscher: Pelizaeus[31]) vermisste an 2043 Kindern das Kniephänomen nie vollständig, und Jendrássik[32]) fand es bei etwa 1000 untersuchten Erwachsenen nie fehlend. Zenner[33]) kam auf Grund von diesbezüglichen Untersuchungen von 2174 Personen, worunter 1174 Irre waren, zu dem Schluss, dass man das Fehlen des Kniephänomens als ein beinahe sicheres pathognomonisches Zeichen betrachten könne. Bei Geisteskranken bestand nach Sepilli[34]) das Westphal'sche Zeichen in 6,5 Proc., bei Verbrechern nach Lombroso[35]) in 3,5 Proc. doppelseitig und in ebenfalls 3,5 Proc. einseitig, Resultate, welche

---

30) Sternberg, Sehnenreflexe bei Ermüdung. Centralbl. f. Phys. 1887 Nr. 4, ref. im Centralbl. f. med. W. 1887, pg. 765.

31) Pelizaeus, Zur Untersuchungsmethode des Kniephänomens. Neurolog. Centralbl. 1886, pg. 50.

32) Neurolog, Centralbl. 1886, pg. 51.

33) Zenner, Ueber das Kniephänomen. Neurolog. Centralblatt 1886, pg. 316.

34) Sepilli, I reflessi teadiaei studiati nello stato fisis logico, nelle, malattie nervose nelle freaspatie. (Rivista sperimentale die freniatria 1882 III.—IV. Ref. im Neurol. Centralbl. 1883, pg. 229).

35) Lombroso, Riflessi tendinei nei criminali Ref. im Neurolog. Centralbl. 1884, pg. 57.

dem von Eulenburg für Gesunde gefundenen mindestens stark widersprechen.

Doch selbst die Richtigkeit der Eulenburg'schen Untersuchungen zugegeben, so fallen die im Eingange mitgetheilten Fälle trotzdem nicht unter seine 4,8 Proc., da in allen 4 Fällen der Patellarreflex bei der Aufnahme und zum Theil auch bei späteren wiederholten Untersuchungen deutlich vorhanden war und in den 3 ersten Fällen derselbe noch vor der Entlassung wiederkehrte.

Wenn wir uns also darüber klar geworden sind, dass bei unseren Kranken das Fehlen des Patellarreflexes nicht als blos zufällige Erscheinung betrachtet werden darf, so können wir uns auch nicht der Beantwortung der Frage entziehen, welche Störung wohl dem Phänomen zu Grunde gelegen haben könnte. Ein sicheres Urtheil über diesen Gegenstand lässt sich natürlich jetzt noch nicht abgeben; dazu gehört mehr Beobachtungsmaterial und mindestens ein pathologisch-anatomischer Befund.

Eine Veränderung in den ausserhalb des Rückenmarks gelegenen Abschnitten der Reflexbahn kann wohl ausgeschlossen werden, da die Motilität in den untern Extremitäten keinerlei Störung zeigte, und wir nicht berechtigt sind, anzunehmen, dass eine den Stamm des Nervus cruralis treffende Schädlichkeit blos die reflexleitenden Fasern functionsunfähig gemacht hätte, ohne die übrigen sensiblen und die motorischen Fasern irgendwie zu afficiren. Das Fehlen motorischer Symptome spricht ausserdem auch gegen das Vorhandensein von Degenerationsprocessen im Musc. quadriceps, an die man bei der starken Ermüdung der Patienten wohl denken könnte; überhaupt ist bis jetzt bei reiner Manie meines Wissens noch keine musculäre Dystrophie beobachtet worden. Im Rückenmark selbst kämen in Betracht einestheils die reflexleitenden Bahnen, anderntheils die reflexvermittelnden Ganglienzellen. Abgesehen davon, dass eine Veränderung in den letzteren noch andere und schwerere Erscheinungen, nämlich motorische Symptome und Atrophirungsprocesse in den zugehörigen Muskeln, gesetzt hätte, weisen uns die übrigen noch beobachteten Symptome, besonders das Brach-Romberg'sche Phänomen sowie die Parästhesien in den untern

Extremitäten, auf die Hinterstränge als Sitz der Störung hin. Denn ersteres ist ein sicheres Hinterstrangsymptom, und betreffs der letzteren sagt Erb[36], dass jedenfalls nicht ausgeschlossen werden könne, dass Erregungen der eintretenden hinteren Wurzeln die Quelle solcher subjectiven Tastempfindungen sein könne. Natürlich musste von den Hintersträngen jene Partie afficirt sein, welche Westphal[37] die Wurzeleintrittszone (die Bandelettes externes Charcot's[38]) genannt, und für welche er zuerst nachgewiesen hat, dass ihre Erkrankung ein Verschwinden des Patellarreflexes mit Sicherheit nach sich zieht. Letzteres ist von verschiedenen Forschern wie Kraut, Leyden, Pierret, Minor, Claus u. A. bestätigt worden.

Die Annahme einer Affection der Hinterstränge scheint mir auch deshalb besonders nahe zu liegen, weil wir wissen, dass Schädlichkeiten, sowohl mechanischer wie toxischer Natur, die auf das gesammte Nervensystem in gleicher Intensität einwirken, meist zuerst die Hinterstränge afficiren, so der Alcoholismus chronicus, der Ergotismus[39], die Pellagra[40], die perniciöse Anämie (Lichtheim), die Fürstner'schen Drehversuche. Westphal[41]) möchte unter Berücksichtigung der Flechsig'schen Untersuchungen und seiner eigenen Erfahrungen fast die Formel aufstellen, dass die Theile des Centralnervensystems (zunächst der Marksubstanz), welche ihre Entwickelung (Entwickelung der Markscheiden) am spätesten erreichen, diejenigen sind, welche in pathologischen Zuständen zuerst degeneriren.

Ueber das Wesen des pathologischen Vorganges in den

36) Erb, Krankheiten des Rückenmarks. v. Ziemssen's Handb. d. spec. Path u. Ther. Bd. 11, pg. 86.

37) Westphal, Ueber das Verschwinden und die Localisation des Kniephänomens. Berl. klin. Wochenschr. 1881, Nr. I. und II.

38) Charcot, Krankheiten des Nervensystems. Bd. II. pg 16.

39) Tuczek, Ueber die Veränderungen im Centralnervensystem, speciell in den Hintersträngen des Rückenmarks bei Ergotismus. Arch. f. Psych., Bd. XIII, pg. 99.

40) Id., Ueber die nervösen Störungen bei der Pellagra. Deutsch. med. Wochenschr. 1888, 11 u. 12.

41) Westphal, Zur Diagnose der Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks bei paralytischen Geisteskranken. Arch. f. Psych. Bd. VIII. pg. 514.

Hintersträngen lassen sich vorläufig nur Vermuthungen anstellen. Zum Schwund von Nervenfasern kam es jedenfalls nicht, da die erkrankten Parthien ihre Functionsfähigkeit nach kurzer Zeit, in Fall IV sogar vorübergehend nach Galvanisation des Lendenmarkes, wieder erlangen.

Nach Meynert[42]) fallen die functionellen Störungen grösstentheils mit den vasomotorischen zusammen, und ist der Charakter einer blos functionellen, wenn auch noch so intensiven Ausfallserscheinung klinisch in der relativ raschen und spurlosen Beseitigung derselben gegeben. Demnach dürfen wir annehmen, dass vielleicht derselbe pathologisch-anatomische Process, dem, im Gehirn etablirt, das Bild der acuten Manie entspricht, im Rückenmark das Fehlen des Patellarreflexes verursachte. Gegen die Auffassung desselben als blossen Ermüdungssymptomes spricht die lange Dauer des Phänomens; die Restitution würde in diesem Falle, wie oben hervorgehoben, schnell erfolgt sein.

Die vorliegende Arbeit war schon abgeschlossen, als ich in dem Sitzungsberichte des Hamburger ärztlichen Vereins[43]) eine Bestätigung der obigen Ansicht fand, ausgesprochen von einem Forscher, dessen Competenz auf diesem Gebiet allgemein anerkannt ist. Eisenlohr nämlich theilte im Laufe der Debatte und zwar auf Grund eigener Beobachtungen mit, dass nach seiner Meinung der Patellarreflex auch in gewissen Zuständen hochgradiger nervöser Erschöpfung mit paretischen Symptomen fehlen könne, in denen die übrige Symptomenreihe nur die Annahme functioneller Störungen zulässt. Er erwähnt einen solchen Fall bei einem jungen hysterischen Mädchen, bei dem auf der Höhe der Krankheit die Patellarreflexe fehlten, die sich aber mit der Besserung der Motilität sehr bald wieder einstellten.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Prof. Emminghaus für gütige Anregung und Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

---

42) Meynert, Psychiatrie, pg. 266.
43) Neurolog. Centralbl. 1889, Nr. 1.